



Title	第9回阪大環境共生セミナー「動物の感情推定技術のELSI」の概要報告：動物－技術－社会の関係性を横断的に捉える異分野間研究の取り組み
Author(s)	太田，貴大
Citation	未来共創. 2026, 13, p. 125-140
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/106429
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

第9回阪大環境共生セミナー「動物の感情推定技術のELSI」の概要報告

動物—技術—社会の関係性を横断的に捉える異分野間研究の取り組み

太田 貴大

環境共生学分野准教授

要旨

本稿は、第9回阪大環境共生セミナー「動物の感情推定技術のELSI」の成果報告である。近年、AI等で動物の感情を推定する技術が社会実装されつつあるが、その根底には人間中心主義や監視、過度な擬人化といった問題が潜んでいる。本セミナーでは、動物法学と倫理学における問題設定の差異、動物のプライバシー保護の是非、動物心理学が危惧する擬人主義的バイアス、人間の感情認識技術が孕む差別や監視のリスクが多角的に論じられた。総合討論では、純粋な科学的観察と社会的価値観が不可分であることが確認され、技術がもたらす動物福祉の向上と、社会的分断や人間側の心理的負担といった課題が浮き彫りとなった。本セミナーより得られた示唆としては、技術が既成事実化する前に、人間と動物の二元論を越えたデータや技術の利用倫理の構築と、多様なステークホルダーによる継続的な熟議の場の形成の重要性が挙げられる。

1. はじめに

本論稿は、大阪大学人間科学研究科共生学系環境共生学分野および行動学系比較行動学分野の共同研究「動物感情推定技術のELSI」の成果報告会の概要である。

人間科学研究科では、学際的なコラボレーションから、新たな知見を生み出すことが期待されている。これまで、これらの2つの分野では共同で研究と教育に取り組んできた（栗本ら2022:『争う』(シリーズ人間科学 7) 大阪大学出版会)。このような分野間の垣根を越えた学際的な研究活動の一環として、動物の感情や情動という比較行動学分野が専門とする対象と、新しい技術と社会との関係性や人間と動物の関係性という環境共生学分野が専門とする対象を横断的に扱うテーマに取り組んでいる。この際、新技術のELSIつまり倫理的(Ethical)法的(Legal)社会的(Social)課題(Issues)という視点が有効であると考え、大阪大学ELSIセンターの構成員の方々とともに共同で研究を進めている。

本報告会の場となっている阪大環境共生セミナーは、環境共生学分野が主体となって不定期で開催している学術セミナーである。本セミナーは、人々の営みと環境の結びつきを参加者とともに考え、議論する場となることを目指している。気候変動や生物多様性の減少、人間と生物の関わりの変化等のマクロな課題を背景としつつも、本セミナーではそれらが日常の実践においていかに立ち現れるかに焦点を当てている。単一の正解を導き出すことだけを目的とするのではなく、日々の実践を通じて世界がいかに形づくられ、再構築され得るのかを考え、気づくことにも重点を置いている。ELSIという新技術の技術面以外の課題を考えることは、我々が日々触れて活用する機器やサービスについて考え直す機会となりうる。本テーマは人間だけでなく、我々を取り巻く動物との関係も内包しており、環境共生の視座を広げる点でも極めて意義があるテーマと言える。

第9回阪大環境共生セミナーは2026年2月24日に大阪大学吹田キャンパスにて実施された。実施時間は、14時から約3時間であった。参加者は、会場に12名、オンラインに7名であった。

セミナーの構成としては、まず20分間ずつ4名の講演が行われた。環境共

生学分野および比較行動学分野から1名ずつ、そして、ELSIを専門とする2名の研究者が講演を行った(図1)。次に総合討論として、環境共生学分野の2名の教員(モハーチ ゲルゲイ氏、佐伯いく代氏)および比較行動学分野の1名の教員(山田一憲氏)から全体を受けてのコメントや論点が提示された。それらをもとに総合討論が実施された。以下では、4名の報告者の発表内容の概要を提示し、その後で、総合討論内で行われた議論の概要を示す。

第9回阪大環境共生セミナー

動物との共生を目指して

動物の感情推定技術のELSI

動物と人間との長い共生の歴史を考えると、私たちが動物の気持ちを知りたいと思うのはとても自然なことに感じられます。生成AI等の情報技術の発達に伴い、動物の感情(情動)を推定する技術が急速に進歩しています。このような技術が人間社会に浸透していくことで生じる、倫理的(Ethical)、法的(Legal)、社会的(Social)課題(Issues)について、学際的な観点から議論します。

2026. **2.24** TUE

START 14:00-16:30

会場 大阪大学吹田キャンパス 産学共創A棟 B1研修室




主催: 大阪大学人間科学研究科 環境共生学分野・比較行動学分野

お問い合わせ 環境共生学分野 太田貴大 ota.hus@osaka-u.ac.jp 環境共生学分野 HP <https://kankyokoseliab.net/> 比較行動学分野 HP <https://ethology-osaka.tumblr.com/>



14:00~14:20

森野 祐介
(大阪大学COデザインセンター・ELSIセンター)

動物の感情認識技術とそのELSI

ELSIとは何かについて導入を行ったうえで、動物の感情推定技術に関するELSIについて整理します。

14:20~14:40

太田 貴大
(大阪大学人間科学研究科 環境共生学分野)

動物のプライバシー配慮について

動物の感情推定技術の発展に伴い生じる新しい倫理的な概念として動物のプライバシーを議論します。

14:40~15:00

藤 野史子
(大阪大学人間科学研究科 比較行動学分野)

情動推定における動物心理学の役割

動物の情動を推定する技術を支える動物心理学や研究者の意識や立場について議論します。

15:00~15:30

カタライ・アメリカ
(筑波大学人文社会系・大阪大学ELSIセンター)

人間の感情識別技術のELSIについて

社会実装が進む人間の感情推定技術のELSIを説明し、上記三講演の動物の視点と比較・議論します。

15:30~

総合討論

討論者: モハーチ・ゲルゲイ、佐伯いく代(環境共生学分野)、山田一憲(比較行動学分野)

図1

2. 動物感情推定技術をどう問題化するか—専門家インタビューに基づくELSIの整理—（鹿野祐介：大阪大学COデザインセンター・大阪大学ELSIセンター兼任教員）

本講演は、新たに社会実装が進みつつある「動物感情推定技術」を題材に、同技術がもたらすELSIを、動物倫理学者、動物法学者のインタビューから説明するものである。冒頭において、ELSIに対する重要な前提が提示された。それは、倫理学者や法学者が特定の技術的課題に対して一義的な解決策や裁定を下すことは不可能であるという点である。ELSIとは、利害関係が複雑に絡み合う領域において、特定の専門家が特権的な地位に立つのではなく、多様なステークホルダーが熟議と調整を継続するためのプラットフォーム（場）として機能すべきであると定義づけられた。

現在、動物の首輪等から得られる生体情報（心拍など）や鳴き声の音響データをAI等で解析し、人間の言語（「お腹が空いた」「リラックスしている」など）に翻訳・推定する技術の開発が進んでおり、一部はすでに娯楽目的や畜産現場のモニタリングとして社会実装されている。しかし、この技術には根本的な問いが内在している。それは真に動物の感情を理解できているのかという認識論的な疑義である。さらには、動物のQOL（生活の質）向上という動物福祉の目的と、畜産等における生産効率向上の目的が両立し得るのか、そして本技術の真の受益者は動物自身なのか、それとも人間なのかという構造的な問題が指摘されている。

本研究の核心は、同じ動物感情推定技術という対象であっても、専門家のバックグラウンドによって問題のフレーミング（問題設定）が明確に異なる点にある。専門家インタビューから、以下の差異が明らかになった。

① 動物法学者のフレーミング（法・制度・規制の視点）

動物法の専門家は、現行法や制度、動物権理論との整合性を主軸に問題を捉えている。具体的には、技術開発・実験段階において動物に人為的な苦痛を強いるリスクや、技術の利用が搾取構造を隠蔽する「ウェルフェアウォッシング（福祉の仮面を被った搾取の正当化）」に繋がる懸念が提示された。一方で、

適切な制度設計や規制のもとであれば、この技術が動物の取り扱いを改善するための客観的根拠（エビデンス）として機能する可能性も示唆された。ここには、最終的に動物の命を奪う畜産等における動物福祉（プロセス）と動物の尊厳・権利（目的）の間の深い緊張関係が見て取れる。

② 動物倫理学者のフレーミング（人間中心主義と動物観の視点）

動物倫理の専門家は、より根源的な人間と動物の非対称な関係性に警鐘を鳴らす。本技術によって動物の感情をコントロール可能な対象として扱うことは、動物の物化（手段としての存在への貶め）を推し進めるものである。また、技術によって認知能力の有無をはかり、動物間に序列を設けることは、人間中心的なヒエラルキー構造の強化に他ならない。さらに、動物の権利を擁護しようとする際、植物との均質化によって動物の相対的な地位が引き下げられてしまうという、特有の懸念も示された。技術は、監視や搾取構造を強化・正当化する装置として極めて批判的に捉えられている。

以上の議論から、動物感情推定技術をめぐる ELSI は以下の4領域に整理される。①認識論的課題：人間の感情カテゴリーへの翻訳に伴う誤判定のリスク。さらに危険なのは、この技術的出力が科学的真理として既成事実化し、人間側の恣意的な解釈が固定化されることである。②基盤的課題：人間中心主義的な動物観の再生産や、ウェルフェアを免罪符とした動物からの搾取・操作の強化。③法制度的課題：技術が将来的に義務化された際の正当化要件、誤判定による責任の所在の不明確さ。④社会的課題：「動物のプライバシー」という観点から見た常時監視の正当性。そして、技術という媒介を経由することで、他者の感情を自律的・関係性の中で推し量るという、人間自身の能力や動物との関わり合いが希薄化していく懸念である。

総括として、動物感情推定技術から生じる論点自体はおおむね共通しているものの、それを動物取扱いの改善に向けた制度設計の課題と捉えるか、人間による監視と搾取の正当化という倫理的危機の課題と捉えるかは、専門性のフレーミングに強く依存することが明らかになった。今後は、行動分析学の専門家へのインタビューを追加し、三者間での比較分析を通じて、この複雑な ELSI のプラットフォームにさらなる多角的な視座を提供することが期待

される。

本講演に対するコメントとして、専門領域の境界と調整のダイナミズムについての意見があった。ELSIが熟議と調整のプラットフォームであるならば、各専門家が自身の専門分野に留まるだけでなく、他領域に踏み込んだり（侵食したり）、他領域に対して譲歩を求めたりする際の専門領域間の調整や摩擦がどのように生じるのかに注目する必要がある。

3. 動物のプライバシーに関する既存研究の整理と課題（太田貴大：大阪大学人間科学研究科共生学系環境共生学分野）

本講演は、前段の議論で示された人間中心主義の動物観の再生産という懸念を引き継ぎ、特に「プライバシー」という観点から動物感情推定技術の課題を整理するものである。現在、畜産動物やペットに対して首輪型デバイス等を装着し、24時間常時モニタリングすることが可能となっている。これは動物にとって、パノプティコン（全展望監視システム）の監獄に置かれている状況に等しい。こうしたデジタルデータの収集・活用が進む中で、一見突飛に思える動物のプライバシーに関する研究が、現在学术界で急速に蓄積されつつある。

動物と人間は、生物学的・進化的基盤において類似したプライバシーに関する利益関心（interests）を共有している。他者に対する自己提示をコントロールする力は、次のような5つの行動に現れる（Pepper 2020: Pacific Philosophical Quarterly, 101(4)）。①個人的関係：群れの順位や特定の関係性の維持、②パーソナルスペース：他者の視線から隠れる場所の確保、③戦略的欺瞞：偽の警戒行動で食べ物を独占する、④盗み聞きへの対処：縄張り外に聞こえない静かな鳴き声での交尾、⑤所有物の秘匿：他の個体の視線を認識し、餌を隠し直す行動。これらの行動は、動物が観察されていることを自覚し、自身の情報管理がウェルビーイング（個体の安全、資源へのアクセス）に直結していることを示している。

本講演では、技術の介入度合いによる2つの事例が紹介された。一つ目は、クジラの音声コミュニケーションをAIにより分析するものである。AIを用い

てクジラの音声を録音・解析し、言語的構造を明らかにする研究がある。受動的なモニタリングのみであればプライバシー侵害には当たらないとされるが、人間がAIで音声を生成し、クジラに向けてプレイバック（介入）する行為は、クジラのコミュニケーション環境に直接的な影響（マイナスの影響）を与える可能性があり、プライバシー侵害の懸念が生じる。二つ目は、スマートカラー（首輪型デバイス）による常時監視である。心拍等から感情状態を推定するスマートカラーは、動物福祉の向上目的で導入されている。しかし、動物から隠れる自由や自然な防衛線を強制的に奪う暴力性を孕んでいる。これに対し、特定の動作でセンサーをオフにできるオプトアウトの権利や、チェックボックス的な一度きりの同意ではなく、継続的な状況把握に基づく「コンティンジェント・コンセント」を技術に実装すべきだという議論が提起されている。

動物へのプライバシー概念の適用は過剰な擬人化と批判されることもある。しかし、単純に実害（ストレスや痛み）という言葉に還元せず、あえてプライバシーという言葉を用いることには以下の意義がある。一つ目は、因果関係の説明である。なぜテクノロジーが動物を傷つけるのか、その原因（情報や隠れる場所の剝奪）を社会に強力に説明できるため、プライバシー概念は必要である。二つ目は、予防原則やヒューリスティックの視点である。プライバシーの減少は最終的に実害（死や苦痛）に繋がるという生態学的法則に基づき、実害が証明されなくとも、プライバシーの侵害は原則として有害とみなすための予防的なセンサーとして機能する。

感情推定技術は、物理的な位置情報だけでなく動物の内的状態までも人間に暴露する。動物に一定の自律性（エージェンシー）を認めるならば、外部からの刺激を吟味する内的処理には不可侵の境界線が引かれるべきであり、この技術は人間と動物の権力的な非対称性をさらに増長させる危険がある。また、個体だけでなく「種のプライバシー（集団的・推論的プライバシー）」も重要である。例えば、個体が匿名化されていても、ビッグデータから渡り鳥の正確な飛来パターンが推論され、大量の人間が押し寄せて集団にストレスを与える場合、それはデータによるプライバシー侵害とみなすべきである。人間のプライバシー論（自律性や尊厳を基盤とする個人主義的解釈）をそのま

ま動物に当てはめることには限界がある。しかし、人間のELSIと動物のELSIを完全に分けて考えること自体が、人間中心的な二元論の再生産に陥る危険をはらんでいる。今後は、人間と動物の境界線そのものを問い直し、多様な種が共生する環境を前提としたマルチスピーシーズ的なデータ倫理を最初から構想していくことが求められている。

本講演に対する質問として、すでに愛護や保全の文脈で動物の権利や害害防止がある程度カバーされている中で、あえてプライバシーという概念を持ち込むことで、何が可能になるのか、既存の枠組みとの違いは何かという点が挙げられた。

4. 情動推定における動物心理学の役割 (勝野吏子：大阪大学人間科学研究科行動学系比較行動学分野)

本講演は、動物心理学者としての立場から、動物感情推定技術が内包するELSI(倫理的・法的・社会的課題)を読み解くものである。新しい感情推定技術に対して、動物心理学の専門家は「本当にそんなことができるのか」と直感的にネガティブな反応を抱きがちである。この懸念の根底にあるのは、人間が動物を理解しようとする際に不可避免的に生じる擬人主義的バイアスへの警戒に他ならない。本講演では、動物コミュニケーションの基礎的理解を出発点に、感情推定技術を社会実装する際の適切な距離感と設計について提言が行われた。

感情推定技術に対する根本的な疑問は、そもそも動物の信号は、人間に感情を推定されるために発せられているわけではないという点にある。動物行動学や行動生態学において、コミュニケーションとは発信者が信号を発し、受信者の行動を変容させることと定義される。これは人間が日常的に行う相互の意思疎通や共感とは大きく異なる。動物の信号は進化の過程で自身が利益を得るために獲得されたものであり、不利益になる情報(例えば苦痛や老衰など、弱みとなるもの)はむしろ隠すように進化する傾向がある。また、体色の変化や自律的な情動変化による発声など、生得的で随意性(自らの意思でコントロールする性質)がないものも多い。限られた表出様式から、人間が動物

の複雑な内的感情を正しく推定することには、本質的な困難が伴うのである。

動物の内的状態を推定する際、着目すべきモダリティ（感覚器・表出手段）は種によって大きく異なる。霊長類は表情やジェスチャー、犬は姿勢や尻尾の動き、ネズミなどのげっ歯類は音声や化学物質（匂い）が主要なモダリティとなる。化学物質や人間の可聴域を超える音声など、人間には直感的に感知・理解できないモダリティも多く存在する。現在、動物心理学ではソナグラムによる音声解析、顔面表情筋の緻密なコーディング、顔面温度の低下を測る生理指標などを用いて状態推定を行っている。得られた測定値の解釈には、大きく分けて以下の2つのアプローチが存在する。一つ目は、種をベースとした解釈（生態学的解釈）である。その種の生態学的知識に基づき、威嚇の音声や劣位（順位が下であること）の表情といった行動的記述を行う。正確だが、専門知識がないと理解しづらい。二つ目は、人をベースとした解釈（擬人的解釈）である。人間に親しみやすい喜怒哀楽などの感情語を用いて記述する。直感的に分かりやすい反面、重大な読み違い（誤解）を引き起こす原因となる。

霊長類は人間と系統的に近く、表情筋などの進化のルーツを共有しているものの、直感的な擬人主義的解釈をそのまま当てはめることには極めて大きな危険が伴う。例えば、テレビのバラエティ番組等でチンパンジーが拘ねているあるいは笑っているように演出される表情は、実際には不安や不満を表す表情であることが研究で明らかになっている。相同の器官を使っているにもかかわらず、意味合いが全く異なるのである。

擬人主義には、動物への親しみを高め、保護や寄付といった動物愛護を促進する良い面があることは否定できない。しかし一方で、動物に対する心理的ハードルを過度に下げ、人間と同じように扱えるという誤った飼育観を助長するリスクもある。

最も警戒すべきは、擬人主義が人間の一般的な見方ではなく、実際にはその人個人の狭いバイアスや価値観を動物に投影し、強化する装置になってしまうことである。そのため動物心理学においては、擬人主義的解釈は他のあらゆる科学的・行動学的説明が排除された後にのみ適用すべきものとして、極めて慎重に扱われている。

動物の感情推定技術は、飼育動物の福祉向上に貢献する潜在的な可能性を

持つと考える。人間と動物の関係をよりよくするという目的に資するよう、適切に実装され、運用されることが望ましい。以上の動物心理学的知見を踏まえ、一般ユーザーが動物感情推定技術を利用する際の適切なあり方として、以下の3点が提言された。

- ①スクリーニング・導入ツールとしての位置づけ：技術によって、今、喜んでいる・悲しんでいると断定するのではなく、普段と違う数値が出たから動物病院に行こうといった、専門家へ繋ぐための一次的なスクリーニングとして活用する。
- ②前提知識のセット提供：直感的な感情語（喜怒哀楽）だけをアウトプットするのではなく、その指標を正しく解釈するためのその種特有の生態的知識をユーザーに伝える努力（UI/UX上の工夫）をシステムに組み込む。
- ③一過性の測定から長期的モニタリングへ：今この瞬間どう思っているかという一問一答的な使い方ではなく、長期的にデータを計測し、個体のベースラインからの変化を捉えるバイタルモニタリングとしての運用が望ましい。

直感的な分かりやすさ（擬人主義）の誘惑とどう距離を取り、動物の真のウェルビーイングに資する技術として設計できるか。それが、動物感情推定技術に課せられた最大の課題であると言える。

本講演に対して、動物の感情推定技術を用いてしまうことで、ある理論やモデルによって推定される感情以外にも、他の可能性を考えることの大切さや断定しない余白を、技術やデバイスの設計の中にどのように実装・デザインしていくかを考えることも重要であるという点が指摘された。

5. 人間の感情認識のELSI（カテライ・アメリア：筑波大学人文社会系、大阪大学ELSIセンター招へい教員）

本講演では、昨今急速に市場が拡大している「人間の感情認識技術」がはら

むELSI（倫理的・法的・社会的課題）について、先行研究の文献調査に基づき論じる。感情認識技術を検討する際、まずそもそも感情とは何かという定義が問題となる。感情は身体的・生理的・精神的要素が複雑に絡み合った複合的かつ瞬間的なものである。しかし、現在開発されている技術のほとんどは、動機としての感情（Emotion as a motivating drive）という極めて限定的な単一モデルに依存している。このモデルは、感情は人類普遍のものが数種類（6～7つ）存在する、生理学のプロセスに基づく、表情などで表出される感情は偽ることができないという前提に立つ。しかし、心理学や社会科学の領域からは、感情表現は文脈や文化に大きく依存し、社会的役割を果たすためのパフォーマンス・演技としての側面も持つため、表面的なプロキシデータ（代替データ：表情など）から内面を正確に読み取ることは不可能であるという強い批判が存在する。

技術開発のスピードが科学的コンセンサスを追い越している現状において、感情認識技術には開発の初期段階（学習データへのラベル付け）から根深いバイアスが混入している。ラベル付けの不確実性という観点では、意図的に作られた表情を学習データに用いていることや、本人の自己報告（セルフレポート）自体が、記憶の不確実性や緊張と興奮の誤帰属などによって不正確になり得ることが指摘されている。文脈（コンテキスト）の欠落という観点では、表面上の表情が怒りに見えても、スポーツの勝利の瞬間のような文脈を考慮しなければ、真の感情（歓喜）は判定できないと指摘できる。

このように技術に組み込まれたバイアス（体系的エラー）は、実社会でシステムが運用される際に不公平性という形で顕在化する。とりわけ、ニューロダイバース（発達障害等の神経多様性を持つ人々）にとっては深刻である。技術は一般的とされる感情表現の規範を押し付けるため、その規範から外れた自己表現を行う人々はシステムから正當に評価されず、差別に直面するリスクが高い。また、評価を避けるためにオプトアウト（利用拒否）を選択すれば、健康上のセンシティブな情報の開示を迫られるというジレンマも生じる。

感情認識技術が処理するデータ（感情や思考状態に関わるデータ）は、メンタルデータと呼ばれる極めてセンシティブなものである。これは個人の自律性や尊厳、内心の自由という基本的人権の根幹に直結する。欧州のGDPR（一

般データ保護規則)等においても、メンタルデータの処理は高リスクと見なされている。生体データは漏洩時に変更が不可能であることに加え、本人が開示したくない内面をシステムが勝手に推測・暴露することは、重大なプライバシー侵害に該当する。

市民を対象とした調査でも、感情認識（特に就職や宣伝での利用）は気持ち悪いと強い忌避感を持たれているが、同時に技術がどのように活用され、どのようなリスクがあるかについての社会的認知度が未だ低く、自動化バイアス（AIの出力を無批判に信じてしまう傾向）によって、自分自身の感情さえもシステムの見立てに明け渡してしまう（自己の感情からの阻害）危険性が指摘されている。

文献調査から、感情認識技術の導入が特にセンシティブな影響を及ぼす文脈として職場が挙げられる。導入を推進する側は効率性の向上や離職率の低下といったメリットを謳うが、実際にはこれらの技術は、資本主義的な監視の感覚を労働者に強く植え付ける。職場には上下関係や同調圧力があるため、従業員が技術の利用に自由に同意することは実質的に困難であり、極めて脆弱な立場に置かれる。

技術によって感情労働の負担が増大し、私生活と仕事の境界が崩れ、隠したいネガティブな感情が検知されるリスクは、労働者の尊厳と組織への信頼を奪う。研究によれば、こうした監視技術の導入は組織へのコミットメント低下（負の相関）を招き、テクノストレスやバーンアウト（燃え尽き症候群）を増長させることが明らかになっている。このため、欧州のAI法案では、職場や教育現場における感情認識技術の利用が明確に禁止されている。

人間の感情認識技術は、感情の定義付けや科学的根拠が極めて不十分なまま市場投入されているニュートラルではない技術である。潜在的なバイアスによる差別、メンタルデータのプライバシー侵害、そして職場等での権力的な監視・抑圧ツールとしての利用リスクなど、数多くの倫理的妥当性が問われている。欧州の法規制の動きに見られるように、社会的に大きな問題とされているにもかかわらず市場が拡大し続ける現状において、感情認識（および顔認証技術全般）のELSIに関する議論は、極めて優先度の高い急務であると結論づけられる。

本講演に対して、AIが表面的な表情から恐怖と判定しても、本人がそれを自覚せず行動にも表れていない場合、それをそもそも感情と呼んでよいのかという質問や、本人の内面とは切り離され、外部から観察可能な表層的なデータに第三者が一方的にラベル付けして構築されたモデルに、科学的に一体どのような意義があるのかという質問がなされた。

6. 総合討論の内容

まず山田一憲氏（比較行動学分野）より、メディアによる擬人化の押し付けについて議論が提起された。具体的には、育児放棄され、ぬいぐるみを与えられて育った子ザル「パンチ君」が、成長後もぬいぐるみを抱え続けている事例について、メディアからの「パンチ君はぬいぐるみを『お母さん』だと思っているのか？」という質問に対する強い違和感とジレンマが語られた。ここでの論点は以下の3点にまとめられる。一つ目は、定義なき概念の押し付けである。メディアは、人間にとって当たり前すぎる「お母さん」という言葉の定義を棚上げしたまま、イエス/ノーの分かりやすい答え（言質）だけを求めてくる。二つ目は、科学者の限界である。科学者として観察できるのは、不安の表情が出ない、接触頻度が同程度といった行動学的な事実（安心感やアタッチメントのレベル）までであり、それを人間の概念である「お母さん」と名付けるのは科学者の役割ではない。三つ目は、技術へのアナロジーである。この複雑な事象を分かりやすく翻訳してほしい（ショートカットしたい）という社会やメディアの欲求が、安易な動物感情推定デバイスの需要につながっているのではない。

これらの点について、講演者や参加者の間で次のような議論が行われた。一つ目は、感情推定技術の社会への普及と専門家の役割についてである。社会の知りたい（分かりやすく翻訳してほしい）というニーズに応える形で、科学的根拠の薄い感情推定サービスが世に溢れている。専門家はこうした状況に対し、技術の限界や正しいスタンスを社会に向けて啓発していく責任がある。二つ目の論点は、モハーチ ゲルゲイ氏（環境共生学分野）より「科学」と「社会」は切り離せるかという論点が挙げられた。ここでは、行動の観察（科学）と

お母さんという解釈(社会)を切り離そうとするが、そもそもタオルや武器ではなく『ぬいぐるみ』を与えた時点で、そこには人間の社会的価値観(ケアのあり方)や科学的意図がすでに介入しているという指摘があった。つまり、純粋な動物の行動(科学)と、人間の意味付け(社会)の境界は分析上は分けられても、実践においては不可分に混ざり合っているという視点が提示された。

次に、佐伯いく代氏(環境共生学分野)より、動物の「プライバシー」を保護することの困難さとパラドックスが指摘された。言葉による意思表示を行わない動物に対し、人間側がプライバシー侵害を断定することには危うさがある。動物の内面を知することは自然理解への架け橋となる生態学の夢でもあり、行き過ぎた配慮は純粋な科学的探求を阻害しかねない。さらに、屠殺を控えた家畜の恐怖などが技術によって主張された場合、動物の権利擁護派とそうでない人々の間のコンフリクトが激化し、結果として動物たちが人間に翻弄されてしまう危険性が提示された。

これらのコメントに対し次のような議論が行われた。現状のプライバシー論では動物の逃避などの異常行動を意思表示のプロキシ(代替)として解釈するアプローチが取られている。また、感情の可視化がもたらす価値観の分断にELSI研究がどう向き合うべきかという問いがあることが提起された。これを受けて、ELSIの専門家からは、本技術が畜産や動物実験における従来の慣習を根底から覆す影響力を持つことが強調された。社会的な議論や合意形成が追いつかないまま、技術だけが先行して既成事実化してしまう事態を防ぐためにも、開発者に社会の懸念を共有し、ガイドラインの策定や熟議のプラットフォームを構築していくことがELSI研究の急務であると論じられた。最後に、人間の管理下にある動物の苦痛を軽減する動物福祉のツールとしての有用性は肯定されるが、見落とされがちな人間側の心理的負荷にも光を当てる必要がある。食肉処理、感染症対策に伴う殺処分、あるいは獣害駆除など、社会の要請としてやむを得ず動物の命を奪う業務に従事する人々にとって、対象動物の感情が可視化されることは耐え難い重圧となり得る。感情推定技術の社会実装においては、動物への配慮のみならず、現場で働く人々の心を守るための倫理的な防波堤の設計も不可欠であることが指摘された。

7. まとめ

本セミナーを通じて明らかになったのは、動物および人間の「感情推定・認識技術」が、決して価値中立的な科学のツールではないという事実である。私たちが動物の内的状態を知りたいと願い、あるいは人間の感情をデータ化して効率化を図ろうとする背後には、常に人間中心主義や管理・監視といった権力の非対称性が潜んでいる。動物に対する過度な擬人化の押し付けや、ニューロダイバースな人々に対する抑圧的な規範の適用に見られるように、複雑な感情を分かりやすいラベルへと翻訳（ショートカット）しようとする社会の欲望は、対象の物化やプライバシーの侵害といった深刻な倫理的危機を招きかねない。

また、総合討論におけるぬいぐるみを与えられた子ザルの事例が象徴するように、純粋な科学的観察と人間社会の価値観（ケアのあり方や感情への意味付け）は実践において不可分に結びついている。感情推定技術は動物福祉を向上させる大きな可能性を秘めている一方で、その社会実装は新たな分断を生み出す両刃の剣でもある。動物の感情が可視化されることで、動物の権利擁護を求める層と既存の動物利用システムとの間でのコンフリクトが激化する恐れがある。さらに、食肉処理や防疫、獣害駆除などでやむを得ず動物の命を奪う現場の労働者に対し、耐え難い心理的重圧を負わせる可能性も看過してはならない。

今後の発展に向けて求められるのは、人間と動物を明確に分ける二元論を乗り越え、多様な種が共生する環境を前提としたマルチスピーシーズ的なデータ倫理の構築と考える。人間の感情認識技術の発展と市場の拡大が科学的コンセンサスを追い越している現在、動物の同様の技術に対する ELSI の検討を後回しにすることはできない。動物の感情推定技術が社会に浸透し既成事実化してしまう前に、開発者、研究者、市民を含む多様なステークホルダーが懸念を共有し、熟議を重ねるためのプラットフォームを継続的に運営していくことが急務である。同時に、動物のウェルビーイングを守ることと、現場で働く人々の心を守る倫理的な防波堤をいかに両立させるかという実践的なガイドラインや制度設計も求められる。

環境共生学、比較行動学、そしてELSI研究の垣根を越えた本セミナーの学際的アプローチは、人間—技術—動物が織りなす複雑な課題の解きほぐしに向けた、極めて重要な第一歩となることが期待される。